

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра фармакологии

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.19 Фармакология**

для студентов 3 курса,

специальность
32.05.01 Медико-профилактическое дело

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	<i>6 з.е./216 ч</i>
в том числе:	
контактная работа	<i>117 ч.</i>
самостоятельная работа	<i>99 ч.</i>
Промежуточная аттестация, форма/семестр	<i>зачет/6 семестр</i>

Тверь, 2024

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций по теоретическим и практическим вопросам фундаментальной фармакологии в объеме, необходимом для выполнения функциональных обязанностей врача-специалиста по медико-профилактическому делу.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование базисных знаний по общим закономерностям фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных средств в объеме, необходимом для выполнения функциональных обязанностей врача-специалиста по медико-профилактическому направлению;
- изучение локализации, механизмов и видов действия, фармакологические эффекты лекарственных препаратов, основных закономерностей поступления, особенностей распределения, метаболического преобразования и элиминации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Индикатор достижения (ИД)	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам	Знать: - методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа; Уметь: - получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.5 Умеет использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии	Знать: - основы современных коммуникативных технологий; Уметь: - выбирать и использовать наиболее эффективные вербальные и невербальные средства коммуникации

<p>ОПК-3 Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов</p>	<p>ОПК-3.2 Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественно-научных исследований при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физико-химические, математические и иные естественно-научные методы исследований при решении профессиональных задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные физико-химические, математические и иные естественно-научные методы исследований при решении профессиональных задач; - решать профессиональные задачи с использованием основных физико-химических, математических и иных естественно-научных методов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками интерпретации результатов основных физико-химических, математических и иных естественно-научных методов исследований при решении профессиональных задач
<p>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-5.1 Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные индикаторы и проявления физиологических и патологических процессов организма человека <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы оценки морфофункционального состояния и патологических сдвигов при решении профессиональных задач
<p>ОПК-6 Способен организовать уход за больными и оказать первую врачебную медико-санитарную помощь при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения, а также обеспечить организацию работы и принятие профессиональных решений в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ОПК-6.4 Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фармакологические свойства лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять фармакологические средства для оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе

чайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения		
ПКО-1 Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний, к осуществлению противоэпидемической защиты населения	ПКО-1.2 Умеет составлять заявки на иммунобиологические лекарственные препараты для иммунопрофилактики	Знать: фармакологические свойства и особенности биологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики Уметь: - составлять заявки на иммунобиологические лекарственные препараты для иммунопрофилактики
	ПКО-1.3 Умеет контролировать соблюдение «холодовой цепи» при транспортировке и хранении иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики	Знать: - особенности хранения и транспортировки иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики Уметь: - контролировать соблюдение «холодовой цепи» при транспортировке и хранении иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Фармакология» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

3.1 Перечень дисциплин с указанием разделов, усвоение которых необходимо студентам для изучения военной гигиены

1. **Латинский язык:** глоссарий; грамматические основы латинского языка; первичные навыки выписывания рецептов.

2. **Химические дисциплины** - биологическая химия, общая химия, биорганическая химия: термодинамические и кинетические закономерности, определяющие протекание химических и биохимических процессов; факторы, влияющие на смещение равновесия биохимических процессов; свойства воды и водных растворов сильных и слабых электролитов; основные типы равновесий и процессов жизнедеятельности; механизмы действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного гомеостаза; закономерности протекания физико-химических процессов в живых системах с точки зрения их конкуренции, возникающей в результате совмещения равновесий разных типов; роль биогенных элементов и их соединений в живых системах; физико-химические основы поверхностных явлений и факторы, влияющие на свободную поверхностную энергию; особенности адсорбции на различных границах разделов фаз; особенности дисперсных систем

и растворов биополимеров; химико-биологическая сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях.

3. Нормальная физиология: физиологические системы организма, их функционирование и адаптивные реакции при взаимодействии с окружающей средой; функции клеток, тканей, органов, всего организма как единого целого; показатели жизнедеятельности человека в покое и при нагрузке; методы исследования физиологических функций; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой.

4. Микробиология: классификация, морфология и физиология микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека; методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов; структура и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, методы оценки иммунного статуса.

5. Патологическая физиология: понятие и этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни; принципы классификации болезней; общая нозология; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при патологических процессах.

3.2. Разделы курса фармакологии, необходимые студентам для изучения других дисциплин

1. Внутренние болезни: лекарственные средства, применяемые при заболеваниях внутренних органов. Лекарственные средства, действующие на обменные процессы. Лекарственные средства, влияющие на агрегатное состояние крови и процессы кроветворения.

2. Инфекционные болезни, паразитология: общие принципы медикаментозной терапии инфекционных заболеваний. Химиотерапевтические средства для лечения и профилактики отдельных инфекционных болезней.

3. Общая эпидемиология: плановая вакцинация. Особенности применения вакцин АКДС, АДС-М, АДС и др., показания, противопоказания, схемы введения, реакции и осложнения. Вакцина БЦЖ свойства прививочная реакция. Экстренная специфическая профилактика (бешенство, столбняк).

4. Объём дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часов, в том числе 117 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 99 часов самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, метод малых групп, деловая учебная игра, регламентированная дискуссия, подготовка доклада с презентацией, подготовка и защита рефератов, УИРС в рамках СНО.

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: подготовка к практическим занятиям, подготовка докладов и рефератов, работа с Интернет-ресурсами, УИРС.

6. Формы промежуточной аттестации

На кафедре реализуется балльно-накопительная система оценки знаний и умений студентов. В VI семестре проводится трехэтапный зачет, включающий в себя оценку практических навыков, тестирование и собеседование по теоретическим вопросам и ситуационным задачам (учитываются результаты балльно-накопительной системы).

III. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая фармакология и рецептура

1.1. Введение в фармакологию, общая фармакология. Определение предмета фармакологии и ее место среди биологических и медицинских дисциплин. Понятие о лекарственном веществе и яде. Классификация лекарственных средств. Фармакокинетика и фармакодинамика. Виды действия, закономерности и механизмы действия лекарств. Условия, влияющие на их действие.

1.2. Рецепт, его структура, общие правила составления. Твердые лекарственные формы (порошки, гранулы, таблетки, драже, капсулы, пилюли и др.). Характеристика, правила выписывания.

1.3. Мягкие лекарственные формы. Мази, пасты, линименты, суппозитории, пластыри и их разновидности. Характеристика мазевых основ, отдельных мягких лекарственных форм, правила их выписывания.

1.4. Жидкие лекарственные формы. Растворы, суспензии, гели для наружного и внутреннего применения, лекарственные формы для ингаляций. Расчеты, производимые при использовании растворов. Водные и спиртовые извлечения из растений: настои, отвары, эмульсии, слизи, сиропы, микстуры. Галеновы и новогаленовы препараты, органо-препараты животного происхождения. Лекарственные формы для инъекций.

Раздел 2. Нейротропные лекарственные средства. Средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию

2.1. Средства, понижающие чувствительность нервных окончаний. Местные анестетики: классификация, механизм действия, резорбтивные эффекты. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и смягчительные средства.

2.2. Средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Холинергические лекарственные средства. Механизм передачи возбуждения в парасимпатической нервной системе. Функционирование холинергического синапса. Классификация холинотропных средств. Эффекты и применение холиномиметиков и холиноблокаторов, действующих на мускарино- и никотиночувствительные рецепторы. Ингибиторы и реактиваторы холинэстеразы.

2.3. Средства, действующие на адренергические процессы. Механизм передачи возбуждения в симпатической нервной системе. Классификация адренотропных средств. Адреномиметики прямого и непрямого действия.

Раздел 3. Лекарственные средства, влияющие на ЦНС

3.1. Средства, для наркоза. Общая характеристика и классификация средств, влияющих на ЦНС. Принципы решения проблемы обезболивания. Средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Спирт этиловый, его местное и резорбтивное действие.

3.2. Снотворные средства. Классификация, механизмы действия. Сравнительная характеристика отдельных групп снотворных средств.

3.3. Анальгезирующие средства. Классификация и фармакологическая характеристика анальгетиков, их значение для практики. Наркотические анальгетики. Механизм их действия. Ненаркотические анальгетики. Механизм их болеутоляющего, жаропонижающего и противовоспалительного действия. Побочные эффекты ненаркотических анальгетиков.

3.4. Психотропные средства с угнетающим типом действия. Общая характеристика, классификация психотропных средств. Антипсихотические средства (нейролептики): механизм действия, влияние на вегетативные функции. Анксиолитики (транквилизаторы), седативные препараты. Механизм их действия.

3.5. Средства, возбуждающие ЦНС. Аналептики, их использование в качестве средств неотложной помощи. Понятие о психостимуляторах, антидепрессантах, ноотропных средствах.

Раздел 4. Средства, влияющие на исполнительные органы

4.1. Средства, влияющие на системы дыхания и пищеварения. Стимуляторы дыхания. Противокашлевые и отхаркивающие лекарственные средства. Средства, применяемые при нарушениях пищеварительной функции желудка и 12-перстной кишки. Гепатотропные средства: желчегонные, гепатопротекторы, холелитолитики. Слабительные и антидиарейные средства. Лекарственные средства, регулирующие равновесие кишечной микрофлоры.

4.2. Кардиотонические лекарственные средства. Классификация кардиотонических препаратов. Сердечные гликозиды и негликозидные кардиостимуляторы. Сердечные гликозиды: общая характеристика, механизмы их действия на сердце и сердечно-сосудистую систему. Кардиостимуляторы неэкономизирующего типа действия. Кальциевые сенситайзеры. Кардиостимуляторы метаботропного действия.

4.3. Противоаритмические средства. Классификация средств, применяемых при тахикардиях и экстрасистолиях. Блокаторы натриевых и кальциевых ионных каналов. Кардиотропные активаторы калиевых ионных каналов. Применение бета-адреноблокаторов. Лекарственные средства, применяемые при брадикардиях и блокадах проведения.

4.4. Лекарственные средства, применяемые при нарушениях кровоснабжения сердечной мышцы. Лекарственные средства, повышающие доставку кислорода и снижающие потребность в нем. Органические нитраты, вазотропные блокаторы кальциевых каналов, бета-адреноблокаторы. Вазотропные лекарственные средства, влияющие на регионарное кровообращение, средства, улучшающие мозговой кровоток.

4.5. Антигипертензивные и гипотензивные лекарственные средства. Классификация, средств, снижающих величину артериального давления. Особенности действия центральных и периферических нейротропных средств. Средства, влияющие на РААС-систему организма человека.

4.6. Мочегонные средства (диуретики). Классификация мочегонных средств. Диуретики прямого и непрямого действия. Механизмы действия различных групп диуретиков.

Раздел 5. Средства, влияющие на обменные процессы

5.1. Препараты витаминов. Понятие и роль витаминов в поддержании жизнедеятельности. Классификация витаминов и витаминных препаратов. Принципы использования витаминов для профилактики и лечения заболеваний. Понятие об авитаминозах и гиповитаминозах.

5.2. Гормональные препараты и их синтетические аналоги. Классификация препаратов гормонов. Препараты гормонов полипептидной, аминокислотной и стероидной структуры. Механизм действия, основные эффекты и применение.

5.3. Лекарственные вещества, влияющие на систему крови. Средства, влияющие на кроветворение: стимулирующие и угнетающие эритропоэз, лейкопоэз, тромбоцитопоэз. Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз.

5.4. Гиполипидемические и противосклеротические лекарственные средства. Гиполипидемические средства, влияющие на всасывание холестерина, синтез атерогенных липопротеинов, катаболизм и выведение холестерина и триглицеридов. Антиоксиданты и антигипоксанты.

Раздел 6. Противомикробные средства

6.1. Антисептики и дезинфицирующие средства. Классификация, механизмы действия, особенности применения в различных областях медицины. Отличия антисептиков от химиотерапевтических средств.

6.2. Химиотерапия инфекций, антибиотики. Основные принципы химиотерапии инфекций. Классификация антибиотиков, основные механизмы их действия. Побочные эффекты антибиотиков и их предупреждение.

6.3. Средства для лечения специфических инфекций. Антибиотики и синтетические средства для лечения туберкулеза, сифилиса. Противопротозойные, противогрибковые, противовирусные, противоглистные средства. Классификация, механизмы действия. Особенности применения, возможные осложнения.

6.4. Синтетические химиотерапевтические средства. Сульфаниламиды, хинолоны. Механизмы действия, побочное действие, особенности применения.

Раздел 7. Противовоспалительные и противоаллергические средства, лекарственные препараты, влияющие на иммунитет

7.1. Противовоспалительные и противоаллергические лекарственные средства. Понятие и классификация противовоспалительных лекарственных средств. Стероидные и нестероидные противовоспалительные лекарственные средства. Классификация и характеристика противоаллергических лекарственных средств.

7.2. Лекарственные средства, влияющие на иммунные процессы. Иммуномодуляторы природного происхождения и синтетические вещества. Интерфероны и интерфероногены. Фармакологические свойства и особенности биологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики.

2. Учебно-тематический план

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	Лекции	Семинары	лабораторные практикумы	практические занятия, клиники	экзамен/зачет						
Раздел 1. Общая фармакология и рецептура	2			10		12	10	22	УК-1 УК-4 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6		
1.1.	2			2		4	2	6	X	ЛВ, РД	Т, С, Пр
1.2.				2		2	2	4	X	РД, МГ	Т, С, Пр
1.3.				2		2	2	4	X	РД, МГ	Т, С, Пр
1.4.				2		2	2	4	X	РД, ДИ	Т, С, Пр
1.5.				2		2	2	4	X	РД, ДП, Р, УИРС	Т, С, Пр, ЗС, КЗ
Раздел 2. Нейротропные лекарственные средства. Средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию	6			8		14	8	22	УК-1 УК-4 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6		
2.1.	2			2		4	2	6	X	ЛВ, РД, МГ	Т, С, Пр

2.2.	2		2		4	2	6	X	ЛВ, РД, МГ	Т, С, Пр
2.3.	2		2		4	2	6	X	ЛВ, РД, ДИ	Т, С, Пр
2.4.			2		2	2	4	X	РД, ДП, Р, УИРС	Т, С, Пр, ЗС, КЗ
Раздел 3. Лекарственные средства, влияющие на ЦНС	4		12		16	12	28	УК-1 УК-4 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6		
3.1.			2		2	2	4	X	РД, МГ	Т, С, Пр
3.2.			2		2	2	4	X	РД, МГ	Т, С, Пр
3.3.	2		2		4	2	6	X	ЛВ, РД, МГ	Т, С, Пр
3.4.	2		2		4	2	6	X	ЛВ, РД, МГ	Т, С, Пр
3.5.			2		2	2	4	X	РД, ДИ	Т, С, Пр
3.6			2		2	2	4	X	РД, ДП, Р, УИРС	Т, С, Пр, ЗС, КЗ
Раздел 4 Средства, влияющие на функции исполнительных органов	6		18		24	18	42	УК-1 УК-4 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6		
4.1.			2		2	2	4	X	РД, МГ	Т, С, Пр
4.2.			2		2	2	4	X	РД, МГ	Т, С, Пр
4.3.	2		2		4	2	6	X	ЛВ, РД, МГ	Т, С, Пр
4.4.	2		3		5	3	8	X	ЛВ, РД, МГ	Т, С, Пр
4.5.	2		3		5	3	8	X	ЛВ, РД, МГ	Т, С, Пр
4.6.			3		3	3	6	X	РД, ДИ	Т, С, Пр
4.7.			3		3	3	6	X	РД, ДП, Р, УИРС	Т, С, Пр, ЗС, КЗ
Раздел 5 Средства, влияющие на обменные процессы	2		15		17	15	32	УК-1 УК-4 ОПК-3 ОПК-5		

									ОПК-6		
5.1.	2		3		5	3	8	X	ЛВ, РД, МГ	Т, С, Пр	
5.2.			3		3	3	6	X	РД, МГ	Т, С, Пр	
5.3.			3		3	3	6	X	РД, МГ	Т, С, Пр	
5.4.			3		3	3	6	X	РД, ДИ	Т, С, Пр	
5.5.			3		3	3	6	X	РД, ДП, Р, УИРС	Т, С, Пр, ЗС, КЗ	
Раздел 6 Противо- инфекционные средства	6		15		21	15	36	УК-1 УК-4 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6			
6.1.	2		3		5	3	8	X	ЛВ, РД, МГ	Т, С, Пр	
6.2.	2		3		5	3	8	X	ЛВ, РД, МГ	Т, С, Пр	
6.3.	2		3		5	3	8	X	ЛВ, РД, МГ	Т, С, Пр	
6.4.			3		3	3	6	X	РД, ДИ	Т, С, Пр	
6.5.			3		3	3	6	X	РД, ДП, Р, УИРС	Т, С, Пр, ЗС, КЗ	
Раздел 7 Противо- воспалительные и противоаллергиче- ские лекарствен- ные средства, ле- карственные пре- параты, влияющие на иммунитет	4		9		13	21	34	УК-1 УК-4 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ПКО-1			
7.1.	2		3		5	3	8	X	ЛВ, РД, МГ	Т, С, Пр	
7.2.	2		3		5	3	8	X	ЛВ, РД, МГ	Т, С, Пр	
Зачет			3		3	15	18			Пр, Т, ЗС, С	
ИТОГО:	30		87		117	99	216				

Список сокращений: регламентированная дискуссия (РД), деловая учебная игра (ДИ), метод малых групп (МГ), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), подготовка и защита рефератов (Р); доклад-презентация (ДП)

формы контроля успеваемости: Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), КЗ – контрольное задание, С – собеседование по контрольным вопросам, ЗС – задачи ситуационные (ЗС).

IV. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций

1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. итогового контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Примеры заданий в тестовой форме

Инструкция. Вашему вниманию предлагаются задания, в которых может быть один или несколько вариантов ответа. Укажите номер(а) правильного(ых) ответа(ов).

1. ВОДОРОДА ПЕРОКСИД
 - 1) под влиянием каталазы образует молекулярный кислород
 - 2) вызывает очищение раневой поверхности
 - 3) обладает депигментирующим и дезодорирующим действием
 - 4) снижает свертывание крови
 - 5) усиливает действие калия перманганата
2. ЦЕРИГЕЛЬ
 - 1) относится к катионным детергентам
 - 2) обладает высокой поверхностной активностью (моющее действие)
 - 3) нарушает проницаемость мембран бактерий
 - 4) вызывает денатурацию белка, реагируя с радикалами аминокислот
 - 5) вводится в полости тела
5. ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ ПРИМЕНЯЮТ
 - 1) водорода пероксид
 - 2) этанол
 - 3) фенол
 - 4) ртути дихлорид
 - 5) йодиол
6. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПЕДИКУЛЕЗА ПРИМЕНЯЮТ
 - 1) ниттифор
 - 2) мазь борную
 - 3) чемеричную воду
 - 4) мыло К (зеленое)
 - 5) мазь серную
7. ГАЛОГЕНСОДЕРЖАЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ
 - 1) повидон-йод
 - 2) хлоргексидин
 - 3) хлорамин Б
 - 4) раствор йода спиртовой
 - 5) калия перманганат
8. ВОЗМОЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ АНТИСЕПТИКОВ
 - 1) денатурация белков микроорганизмов
 - 2) нарушение проницаемости цитоплазматических мембран
 - 3) окисление органических компонентов микробов
 - 4) нарушение синтеза ДНК в микробной клетке
 - 5) угнетение синтеза белка на рибосомах микробных клеток
9. ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ И ПРЕДМЕТОВ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ ПРИМЕНЯЮТ
 - 1) фенол
 - 2) хлорамин Б
 - 3) формальдегид
 - 4) спиртовой раствор йода
 - 5) нитрофурал

Критерии оценки заданий в тестовой форме:

- 50% и менее заданий решено – **0 баллов**
51-60% заданий решено – **1 балл**
61-70% заданий решено – **2 балла**
71-80% заданий решено – **3 балла**
81-90% заданий решено – **4 балла**
91-100% заданий решено – **5 баллов**

Примеры контрольных вопросов для собеседования/письменного контроля знаний

1. Понятие о дезинфицирующих средствах. Основные особенности, классификация.
2. Антисептики. Понятие, классификация, механизмы действия.
3. Антисептики и дезинфицирующие средства органической природы. Классификация, сравнительная характеристика отдельных групп.
4. Лекарственные средства, влияющие на иммунные процессы. Иммуномодуляторы природного происхождения и синтетические вещества.
5. Фармакологические свойства и особенности биологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики. Национальный календарь прививок.
6. Особенности хранения и транспортировки иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики. Соблюдение «холодовой цепи» при транспортировке и хранении иммунобиологических лекарственных препаратов.

Критерии оценки при собеседовании/письменном контроле знаний/доклада

5 баллов – студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

4 балла – студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые потом быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем;

3 балла – студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем;

2 балла – студент показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем;

1 балл – студент демонстрирует несформированные навыки анализа явлений и процессов, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией;

0 баллов – студент отказывается от ответа или демонстрирует полное незнание теоретических основ предмета.

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача № 1

Расширяют зрачки, повышают внутриглазное давление, вызывают паралич аккомодации, учащение сердцебиений. Ослабляют секрецию бронхиальных и пищеварительных желез, снижают тонус гладких мышц внутренних органов. Применяют при исследовании глазного дна, кишечной, почечной и печеночной коликах, бронхиальной астме, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Определите группу лекарственных средств.

Эталон ответа: М-холиноблокаторы.

Ситуационная задача № 2

Через 10 минут после инъекции бензилпенициллина натриевой соли больная потеряла сознание. При осмотре: слизистые оболочки и кожа бледные с цианотичным оттенком, дыхание ровное, поверхностное, зрачки расширены и слабо реагируют на свет. Пульс нитевидный, 102 удара в мин., тоны сердца глухие, АД – 70/40 мм рт. ст. Определите патологическое состояние и средства неотложной помощи.

Эталон ответа: у больной анафилактический шок. Меры помощи: эпинефрин подкожно или внутривенно, преднизолон внутривенно.

Ситуационная задача № 3

Имеет широкий спектр противомикробного действия. Является антибиотиком выбора при лечении брюшного тифа, сальмонеллезов. Побочные эффекты: угнетение кроветворения (анемия, лейкопения), диспепсические расстройства, гепатотоксичность. Определите лекарственный препарат.

Эталон ответа: хлорамфеникол (левомицетин)

Критерии оценки при решении ситуационных задач

5 баллов («зачтено») – задача решена правильно;

0 баллов («не зачтено») – задача не решена или решена неправильно.

Примерные темы рефератов:

Темы рефератов по актуальным вопросам фармакологии:

1. Атропа belladonna и ее препараты.
2. β-адреноблокаторы и их применение.
3. Дофаминергические средства.
4. Из истории обезболивания.
5. Морфинная наркомания и ее вред.
6. Нестероидные противовоспалительные средства – ингибиторы ЦОГ-2.
7. Лекарственные растения успокаивающего действия.
8. Из истории наперстянки.
9. Негликозидные кардиостимуляторы.
10. Вещества, влияющие на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему.
11. Мочегонные средства из растений.
12. Витамины – антиоксиданты.
13. Витамины и их препараты, влияющие на обмен веществ.
14. Особенности применения антисептиков и дезинфицирующих лекарственных средств.
15. Применение препаратов йода в медицине.
16. Современные антибиотики.
17. Синтетические антибактериальные средства.
18. Специальные химиотерапевтические лекарственные средства.
19. Средства для коррекции дисбактериоза.
20. Противовирусные средства.
21. Тератогенное действие лекарств.
22. Средства, влияющие на иммунитет.
23. Особенности хранения и транспортировки иммунологических препаратов

Критерии оценки реферата

5 баллов - выполнены все требования к содержанию и оформлению реферата;

4 балла - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты (имеются неточности в изложении материала; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении);

3 балла - имеются существенные отступления от требований к реферированию (тема раскрыта лишь частично; отсутствует логическая последовательность в суждениях; допущены ошибки в оформлении реферата);

0 баллов - требования к реферату не выполнены: тема не раскрыта, правила оформления не соблюдены.

Примеры оценки практических навыков

Инструкция. Вашему вниманию предлагаются задания, в которых может быть один вариант правильного ответа. Укажите номер правильного ответа и выпишите рецепт на выбранный препарат.

АЛКАЛОИД КРАСАВКИ

- 1) атропин
- 2) цитизин
- 3) пахикарпин
- 4) эфедрин
- 5) физостигмин

Эталон ответа:

Rp.: Sol. Atropini 0,1% – 1 ml

D. t. d. N. 10 in amp.

S. По 1 мл внутримышечно.

Критерии оценки

5 баллов («зачтено») – рецептурная пропись составлена правильно;

0 баллов («не зачтено») – рецептурная пропись составлена неправильно.

Инструкция. Решите расчетную фармакологическую задачу.

1. Сколько мл 20% раствора хлоргексидина нужно взять при приготовлении 100 мл 0,5% спиртового раствора препарата для дезинфекции рук хирурга?

Эталон ответа: 2,5 мл

2. Соотношение сульфаметоксазола и триметоприма в ко-тримоксазоле – 5:1. Каковы количества этих веществ (мг) в таблетках с суммарной дозой 0,48 г?

Ответ: 400/80 мг

3. 1% раствор ципрофлоксацина выпускается в ампулах по 10 мл, а в вену вводят 0,2% раствор препарата. Какой объем растворителя нужно добавить к содержимому ампулы для инъекции?

Ответ: 40 мл

4. Пирантел назначается при аскаридозе однократно из расчета 10 мг/кг. Сколько таблеток по 0,25 г нужно назначить больному массой 75 кг?

Ответ: 3 таблетки

5. Празиквантел выпускается в таблетках по 0,6 г и при гельминтозах назначается в суточной дозе 20 мг/кг. Сколько таблеток препарата нужно назначить больному с массой тела 60 кг?

Ответ: 2 таблетки

Критерии оценки при решении расчетных фармакологических задач

5 баллов («зачтено») – задача решена правильно;

0 баллов («не зачтено») – задача не решена или решена неправильно.

2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Проводится в виде 3-х этапного зачета в 6 семестре, включающего в себя контрольные задания на проверку освоения практических навыков, решения заданий в тестовой форме и ситуационных задач.

Критерии итоговой оценки на зачете

«Зачтено» - 71% и более правильно решенных контрольных заданий.

«Не зачтено»: 70% и менее правильно решенных контрольных заданий.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а). Основная литература:

1. Фармакология : учебник для медицинских вузов / С.Н. Прошин, И.Б. Михайлов. – С.-Петербург : СпецЛит, 2018 . – 541 с. – Текст : непосредственный.
2. Фармакология : учебник / ред. Р. Н. Аляутдин. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html> (дата обращения 22.04.2024). - Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Фармакология : учебник / ред. Р. Н. Аляутдин. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 . – 1098 с. – Текст : непосредственный.
2. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434123.html> (дата обращения 22.04.2024). - Текст : электронный.

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Балльно-накопительная система и критерии оценки качества обучения по фармакологии. Методические рекомендации / Н.Ю. Колгина, Г.А. Петров [и др.] Тверской гос. мед. универ., [Тверь];; 2019 г. - с. 1 эл. опт. д. (CD-ROM). - Текст : электронный.
2. Лекционный материал.
3. Перечень заданий в тестовой форме (в электронной форме).
4. Перечень контрольных вопросов (в электронной форме)
5. Перечень ситуационных задач (в электронной форме).
6. Перечень практических навыков (в электронной форме).

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>);

Официальный сайт Роспотребнадзора РФ [http ://rosпотребнадзор.ru](http://rosпотребнадзор.ru);

ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора [ww w.fcgsen.ru](http://www.fcgsen.ru);

ФБУН Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана [ww w.fferisman.ru](http://www.fferisman.ru);

ГУ НИИ экологии и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина [ww w.sysin.ru](http://www.sysin.ru).

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении

образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:
 - Access 2016;
 - Excel 2016;
 - Outlook 2016;
 - PowerPoint 2016;
 - Word 2016;
 - Publisher 2016;
 - OneNote 2016.
2. ABBYY FineReader 11.0
3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
- 4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro
5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»
8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru)
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Представлены в Приложении № 2.

VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Представлены в Приложении № 3.

VII. Научно-исследовательская работа студента

Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях современной отечественной и зарубежной фармации; осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию); подготовка и выступление с докладом на конференции; подготовка к публикации статьи, тезисов.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 4.